

Bilaga 2

Nulägesbeskrivning

FÖRSLAG TILL AVFALLSPLAN

**HÄLLEFORS, LINDESBERG,
LJUSNARSBERG OCH NORA KOMMUNER**

FÖRSLAG TILL AVFALLSPLAN

Innehåll

1	INLEDNING	4
2	BESKRIVNING AV REGIONEN.....	4
2.1	Geografiskt läge och infrastruktur	4
2.2	Befolkning och bebyggelse	5
2.3	Näringslivsstruktur.....	5
2.4	Ansvar för avfallsfrågor	6
3	AVFALL SOM OMFATTAS AV KOMMUNALT ANSVAR	8
3.1	Förebyggande och återbruk.....	8
3.2	Avfallsslag och mängder	8
3.3	Insamling och behandling	11
3.3.1	Mat- och restavfall	11
3.3.2	Grovavfall och trädgårdsavfall	12
3.3.3	Latrinavfall.....	12
3.3.4	Slam från enskilda avloppsanläggningar	12
3.3.5	Fett och matolja	12
3.3.6	Fettavskiljarslam.....	12
3.3.7	Textilavfall.....	13
3.3.8	Farligt avfall	13
3.4	Kundnöjdhet.....	13
4	AVFALL FRÅN KOMMUNAL VERKSAMHET	14
4.1	Förebyggande och återbruk.....	14
4.2	Skolor, förskolor och storkök	14
4.3	Äldreomsorg och hälso- och sjukvård	14
4.4	Fastighet och lokalvård	15
4.5	Vatten- och avloppsreningsverk.....	15
4.6	Energiproduktion	15
4.7	Gata, park	15
4.8	Administration	16
5	AVFALL SOM OMFATTAS AV PRODUCENTANSVAR	17
5.1	Avfallsslag och mängder	17
5.2	Returpapper och förpackningar	18
5.3	Däck.....	18
5.4	Batterier.....	18
5.5	Bilar	18
5.6	Avfall från elektriska och elektroniska produkter.....	19
5.7	Läkemedel	19
6	ÖVRIGT AVFALL.....	20
6.1	Avfallsslag och mängder.....	20
6.2	Hantering av avfall från företag och andra verksamheter	20
7	ANLÄGGNINGAR FÖR ÅTERVINNING OCH BORTSKAFFANDE AV AVFALL.....	21
7.1	Avfallsanläggningar i KNÖL-området.....	21
7.1.1	Återvinningscentraler	21
7.1.2	Avfallsanläggning	22
7.1.3	Reningsverk.....	22
7.1.4	Övriga anläggningar.....	22
7.2	Anläggningar utanför KNÖL-området	22
7.2.1	Biogasanläggning	22
7.2.2	Övriga anläggningar.....	22

1 Inledning

Hällefors, Lindesberg, Ljusnarsberg och Nora kommuner kallas tillsammans för KNÖL (Kommuner i Norra Örebro Län). Kommunerna samarbetar även i SBB (Samhällsbyggnadsförbundet Bergslagen). I denna bilaga till avfallsplan för KNÖL-området avseende Hällefors, Lindesberg, Ljusnarsberg och Nora kommuner beskrivs förhållanden som påverkar avfallens mängd och sammansättning, såsom antal invånare, antal hushåll fördelat på olika boendeformer och näringslivets struktur. Därefter beskrivs nuvarande avfallsmängder samt hantering av dessa i form av insamlingssystem och avfallsbehandling. Beskrivningen är uppdelad på:

- Avfall som omfattas av kommunalt ansvar;
 - Hushållens mat-, rest-, grov-avfall, latrin, slam, fosforfilter och farligt avfall
 - Därmed jämförbart avfall från verksamheter
- Avfall som omfattas av producentansvar; förpackningar, returpapper, däck, bilar, elektriska och elektroniska produkter, batterier samt läkemedel.
- Övrigt avfall; industriavfall, bygg- och rivningsavfall med mera.

Från och med 1 januari 2022 är returpapper under kommunalt avfallsansvar.

För avfall som omfattas av kommunalt ansvar anges mängder samt hur det samlas in och behandlas. För avfall som inte omfattas av kommunalt ansvar anges översiktliga uppgifter.

2 Beskrivning av regionen

2.1 Geografiskt läge och infrastruktur

KNÖL-området utgörs av fyra kommuner i Örebro län; Hällefors, Lindesberg, Ljusnarsberg och Nora. KNÖL-området har en total landareal på ca 3 600 km².

Tabell 1 Kommunernas landareal, km². Källa: SCB

	Landareal, km ²
Hällefors	985
Lindesberg	1 378
Ljusnarsberg	576
Nora	619

Markanvändningen i KNÖL-området domineras av skog som utgör 83% av den totala ytan medans bebyggelse endast utgörs av 3%

Regionens transportinfrastruktur utgörs främst av vägnätet i form av riksvägarna 50, 63 och 68 samt E18 precis söder om området.

2.2 Befolkning och bebyggelse

KNÖL-området har cirka 46 000 invånare. Lindesberg är den största kommunen med knappt 24 000 invånare medan Ljusnarsberg är den minsta med knappt 5 000 invånare.

Sett över hela området så bor 75% av befolkningen i någon av tätorterna (SCB).

Mellan 2018 och 2019 minskade totala antalet invånare i området från 46 141 till 46 098 invånare. (SCB)

Tabell 2 Antal invånare i kommunerna år 2019, antal hushåll fördelat på olika boendeformer samt antal fritidshus. Källa: SCB.

	Invånare	Hushåll i villa	Hushåll i flerbostads-hus	Fritidshus
Hällefors	7 013	2 476	1 651	1 113
Lindesberg	23 588	6 993	4 785	1 029
Ljusnarsberg	4 771	1 867	1 242	559
Nora	10 726	3 029	2 448	765
Summa	46 098	14 365	10 126	3 466

Den vanligaste formen av permanentboende är villa.

Andel fritidshus i förhållande till det totala bostadsbeståndet är 14%.

Baserat på uppgifter om antal gästnätter bedöms säsongvariationerna i relation till permanentboende befolkning vara 669 personer (Avfall Web A4).

2.3 Näringslivsstruktur

Näringslivet varierar stort och omfattar allt från gruvbrytning till besöksnäring, det finns många mindre företag där antalet anställda är under 50 personer. Största arbetsgivaren (bortsett från kommunen) i Hällefors är Ovako Sweden AB, i Lindesberg Meritor HVS AB, i Ljusnarsberg Kopparbergs Bryggeri AB och i Nora Orica Sweden AB.

2.4 Ansvar för avfallsfrågor

Kommunerna har ett stort ansvar för hanteringen av avfall, men det är flera aktörer som har ansvar för olika delar av avfallshanteringen. Kommunerna är både beslutsfattare, utförare och tillstånds-/tillsynsmyndighet i avfallshanteringen.

Avfallslämnaren har ett grundläggande ansvar enligt Miljöbalkens 15 kap 5 § att se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. Det innebär även ett ansvar för att avfallet sorteras och lämnas till de insamlingssystem som tillhandahålls. Ansvaret innefattar också till exempel att som verksamhetsutövare försäkra sig om att den som transporterar bort avfallet har erforderliga tillstånd för det.

Kommunerna har en grundläggande roll i avfallshanteringssystemet och ska se till att avfall från hushåll och liknande avfall tas om hand. Detta har sin grund i Miljöbalken där det framgår av 15 kap 20 § att kommunen har ansvar för avfall från hushåll och liknande avfall (kommunalt avfall), avfallsfraktioner från enskilda avloppsanläggningar samt bygg och rivningsavfall som inte uppkommit i kommersiell verksamhet. Förenklat kan man säga att kommunen ansvarar för allt avfall som uppkommer på ställen där människor uppehåller sig, som på arbetsplatser, skolor och vårdinrättningar. Exempel på sådant avfall är mat- och restavfall samt uttjänta möbler.

Kommunerna har även ansvar för det verksamhetsavfall som uppstår i kommunala verksamheter, exempelvis gatudrift, reningsverk, energianläggningar, fastighetsförvaltning och parkförvaltning.

Kommunerna ansvarar också för nedskräpningsfrågor, till exempel att tömma papperskorgar och andra typer av behållare för avfall på allmänna platser, samt gatuhållning. Undantag i ansvar gäller för platser längs statliga vägar, dessa faller under Trafikverkets ansvar.

Kommunerna ansvarar också för att upprätta en avfallsplan som omfattar alla slags avfall inom kommunen.

Producenter av vissa produkter ansvarar för att samla in, bortforsla, materialåtervinna och/eller energiutnyttja det avfall som uppstår då produkten kasseras. Syftet med producentansvaret är att stimulera till framtagande av produkter som är mer resurssnåla och lättare att återvinna och som inte innehåller farliga ämnen. Producentansvar finns för närvarande för: förpackningar (kartong, plast, metall, glas), batterier, glödlampor, elprodukter, bilar och däck. Producentansvaret för returpapper kommer från och med 1 januari 2022 upphöra och returpappret kommer att övergå till att vara under kommunalt ansvar. Producentansvaret förutsätter att förbrukare och konsumenter sorterar ut förpackningar, batterier med mera och lämnar dessa avfallslag till de insamlingssystem som erbjuds. Den som driver ett insamlingssystem ska inneha tillstånd för detta. En kommun kan också

bedriva insamling av förpackningar inom kommunen utan särskilt tillstånd, förutsatt att det insamlade materialet lämnas till ett insamlingssystem som har tillstånd.

Entreprenörer är de som hämtar hushållsavfall i de fall kommunen inte gör det med egna fordon och egen personal.

Förpackningar och returpapper som samlas in fastighetsnära från lägenheter hämtas genom fastighetsägarens entreprenör. Det är bara entreprenörer som har transporttillstånd för avfall som får lov att utföra insamlingen.

Verksamhetsutövare som ger upphov till avfall som inte omfattas av kommunalt ansvar väljer själva sin entreprenör. Avfall från verksamheter som omfattas av producentansvar hämtas av entreprenör och lämnas till producenternas anläggningar.

Avfallsbehandlare kan vara både offentliga och privata aktörer. I KNÖL-området körs för närvarande det insamlade restavfallet till Karlskoga (Karlskoga Energi och Miljö AB) för förbränning och energiåtervinning. Matavfallet behandlas genom rötning i Karlskoga, Biogasbolaget (KEMAB).

FÖRSLAG TILL AVFALLSPOLITIK

3 Avfall som omfattas av kommunalt ansvar

3.1 Förebyggande och återbruk

I samtliga kommuner finns secondhandverksamheter och loppisar som tar emot och säljer kläder, möbler och andra prylar. På flera av återvinningscentralerna finns också möjligheter att lämna avfall för återbruk.

Fritidsbanken samlar in sport och fritidsutrustning på återvinningscentraler och andra platser för att sedan låna ut dessa till kommunens invånare.

Fritidsbanken är i dagsläget etablerad i Lindesberg, Ljusnarsberg och i Nora.

3.2 Avfallsslag och mängder

I detta kapitel redovisas uppkomna avfallsmängder i kommunerna och regionen. Avfall som omfattas av kommunalt ansvar innefattar sju olika avfallskategorier; mat- och restavfall, returpapper¹, grov-avfall, trädgårdsavfall, latrinavfall, slam och farligt avfall. Avfallet som samlades in 2019 inom sex av de sju kategorierna presenteras i **Tabell 3**, där det även framgår hur avfallet behandlas. I **Tabell 4** presenteras insamlade och behandlade mängder mat- och restavfall per kommun.

Tabell 3 Insamlade och behandlade mängder avfall från KNÖL-området och som omfattas av kommunalt ansvar för avfallshantering år 2019, ton per år.

	Material- åter- vinning	Biologisk be- handling	Energi- åter- vinning	Depon- ering	Annan be- handling	Totalt
Mat- och restavfall¹		1 569	7 471			9 040
Grovavfall²	2 431		5 919			8 350
Trädgårdsavfall³		711	190			901
Latrinavfall⁴		0,03				0,03
Slam totalt⁵, varav:		19 974				19 974
- slam från enskilda anläggningar		19 974				19 974
- fettavskiljarslam						0
Farligt avfall totalt, varav:			406	8		414
- tryckimpregnerat trä ⁶			270			270
- asbest ⁷				8		8
- övrigt farligt avfall ⁸			136			136
Summa, ca	2 431	22 254	13 986	8		38 679

¹ Avser matavfall och restavfall enligt Avfall Webs positioner Å5 och Å1.

² Avser grovavfall enligt Avfall Webs positioner Å31, Å3 och D2.

³ Avser trädgårdsavfall enligt Avfall Webs positioner Å6, Å6a och Å2.

⁴ Avser latrin enligt Avfall Webs position S8.

¹ Från och med 1 januari 2022.

⁵ Avser slam och fett enligt Avfall Webs positioner S7 och S9.

⁶ Avser farligt avfall enligt Avfall Webs position F4.

⁷ Avser farligt avfall enligt Avfall Webs position F9.

⁸ Avser farligt avfall enligt Avfall Webs positioner F2, F3, F10, F23 och F24

Tabell 4 **Insamlade och behandlade mängder mat- och restavfall¹ i KNÖL-området år 2019, ton per år.**

	Matavfall till biologisk behandling	Restavfall till energi-återvinning	Totalt	Matavfall, kg/invånare	Restavfall, kg/invånare
Hällefors	216	1 419	1 635	19	192
Lindesberg	817	3 346	4 163	34	139
Ljusnarsberg	150	876	1 026	30	177
Nora	386	1 830	2 216	36	169
Summa, ca	1 569	7 471	9 040	34	162

¹ Avser matavfall och restavfall enligt Avfall Webs positioner Å5 och Å1.

Från och med 1 januari 2022 är returpapper under kommunalt avfallsansvar. Innan dess var returpappret under producentansvar. Under 2019 (när returpappret fortfarande samlades in genom producentansvar) samlades ca 20 kg returpapper per person in i KNÖL-området. Genomsnittet i Sverige var ca 16 kg/invånare.

En annan stor del av det avfall som omfattas av kommunalt ansvar utgörs av grov-avfall och trädgårdsavfall. Grov-avfall är avfall som är stort eller tungt eller har andra egenskaper som gör att det inte ska lämnas i kärlet på fastigheten. Exempel på grov-avfall är uttjänta möbler och cyklar. Trädgårdsavfall är avfall som uppkommer i samband med trädgårdsskötsel, exempelvis löv, gräsklipp och avklippta grenar. Grov-avfall och trädgårdsavfall samlas i huvudsak in på återvinningscentralerna.

I **Tabell 5** och **Tabell 6** presenteras insamlade mängder grov-avfall och trädgårdsavfall i respektive kommun i KNÖL-området.

Tabell 5 Insamlade och behandlade mängder grovavfall¹ i KNÖL-området år 2019, ton per år.

	Grov-avfall till material-återvinning	Grov-avfall till energi-återvinning	Totalt	Grov-avfall, kg/invånare
Hällefors	449	1 367	1 816	259
Lindesberg	1 093	1 704	2 797	119
Ljusnarsberg	362	1 421	1 783	374
Nora	528	1 427	1 955	182
Summa, ca	2 432	5 919	8 351	181

¹ Avser grov-avfall enligt Avfall Webs positioner Å31 och Å3.

Tabell 6 Insamlade och behandlade mängder trädgårdsavfall¹ i KNÖL-området år 2019, ton per år.

	Trädgårds-avfall till biologisk behandling	Trädgårds-avfall till energi-återvinning	Totalt	Trädgårds-avfall, kg/invånare
Hällefors	130		130	19
Lindesberg	345		345	15
Ljusnarsberg		190	190	40
Nora	236		236	22
Summa, ca	711	190	901	20

¹ Avser trädgårdsavfall enligt Avfall Webs positioner Å6, Å6a och Å2. Grot (Grenar och toppar) ingår ej.

En viktig del av det avfall som omfattas av kommunalt ansvar är farligt avfall. Detta utgörs av t.ex. småkemikalier, färg, oljehaltigt avfall, tryckimpregnerat trä och asbest. I **Tabell 7** presenteras insamlade mängder farligt avfall i respektive kommun i KNÖL-området.

Tabell 7 Insamlade och behandlade mängder farligt avfall¹ i KNÖL-området år 2019, ton per år.

	Farligt avfall till behandling	Farligt avfall, kg/invånare
Hällefors	87	12
Lindesberg	158	7
Ljusnarsberg	65	14
Nora	103	10
Summa, ca	413	9

¹ Avser farligt avfall enligt Avfall Webbs position F1.

Farligt avfall som omfattas av producentansvar utgörs av el-avfall och batterier, där mängder och hantering presenteras i kapitel 5.

3.3 Insamling och behandling

3.3.1 Mat- och restavfall

Restavfall från hushållen samlas in i kärl. Kärlen som används är i storleken 140, 240, 370 eller 660 liter. Vid ett fåtal fastigheter i Lindesbergs kommun samlas avfall in i underjordsbehållare.

Matavfall samlas in i kärl. Kärlen som används för matavfall är i storleken 140 liter och insamlingen sker i papperspåsar.

Hemkompostering förekommer både i villor, fritidshus och i vissa flerfamiljshus. Antalet hushåll som har anmält hemkompostering är sammanlagt runt 6 200 stycken.

Omlastning av matavfall och restavfall sker idag vid tre platser i KNÖL-området, det lastas i containrar för vidare transport till behandlingsanläggningen i Karlskoga för närvarande.

3.3.2 Returpapper

I dagsläget sker ingen fastighetsnära insamling av returpapper från villor i kommunerna. Villahushåll kan i dagsläget lämna returpapper på en av Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer. Återvinningsstationerna är ofta placerade vid butiker eller i anslutning till genomfartsvägar. I KNÖL-området finns totalt omkring 65 stycken återvinningsstationer.

I flerbostadshus sker fastighetsnära insamling av returpapper hos de fastighetsägare som väljer att ha insamling. Insamling sker i separata kärl placerade i respektive fastighets avfallsutrymme.

3.3.3 Grov-avfall och trädgårdsavfall

Hushållens grov-avfall och trädgårdsavfall lämnas på en återvinningscentral. Återvinningscentralerna är bemannade samlingsplatser och drivs både i egen regi och i entreprenadform. I KNÖL-området finns åtta stycken återvinningscentraler, se kapitel 7.1.1 och **Fel! Hittar inte referensälla.. Ö** vrig hantering av farligt avfall finns på vissa affärer, en per större ort

Avfallet som lämnas på återvinningscentralerna behandlas och återvinns på olika sätt, brännbart avfall skickas för närvarande till Karlskoga för krossning, finsortering och energiåtervinning. Det trädgårdsavfall som lämnas på återvinningscentralerna behandlas främst genom kompostering och används som täckmaterial till deponi eller till som biobränsle för energiåtervinning. Metall materialåtervinns och trä går till energiåtervinning. Ej återvinningsbart avfall omhändertas som konstruktionsmaterial till sluttäckning av gamla deponier i området.

3.3.4 Latrinavfall

Hämtning av latrinavfall sker i liten utsträckning hos ett fåtal fastigheter utanför kommunalt VA verksamhetsområde.

Behandling sker vid avloppsreningsverk i respektive kommun.

3.3.5 Slam från enskilda avloppsanläggningar

Slam från slamavskiljare och slutna tankar i enskilda anläggningar töms minst en gång per år utifrån fastställd körlista, om inte annat beslut finns från nämnden.

Behandling sker vid avloppsreningsverk i respektive kommun.

3.3.6 Fett och matolja

På återvinningscentralerna tas utsorterat matfett och/ eller olja emot. Oljor och fetter går till förbränning.

3.3.7 Fettavskiljarslam

Om stora mängder fett kommer ut i det kommunala vattennätet kan det orsaka problem, exempelvis stopp i ledningarna. För att undvika det ska fettavskiljare vara installerad på verksamhet som genererar större mängder fett, såsom restauranger, gatukök, m.m. Fastighetsägaren eller verksamhetsutövaren har egna avtal med entreprenörer för tömning av fettavskiljare.

Behandling sker för närvarande vid mottagningsstation i Örebro.

3.3.8 Textilavfall

Sedan årsskiftet 2019/2020 finns det behållare utställda för insamling av textilier på samtliga återvinningscentraler i KNÖL-området.

3.3.9 Farligt avfall

Farligt avfall från hushåll lämnas på en återvinningscentral. Det farliga avfallet som samlas in på återvinningscentraler hämtas av en entreprenör för återvinning och behandling.

3.4 Kundnöjdhet

Det genomförs kundundersökningar regelbundet gällande avfallshanteringen i KNÖL-området. Vid den senaste enkäten som genomfördes 2018 och var digital, erhöles cirka 2 000 svar. I enkäten svarade 69% att de var nöjda/positiva avseende avfallshanteringen (4 eller 5 på en 5-gradig skala) och 77% att de var nöjda/positiva vid det senaste besöket på en ÅVC.

Nästa enkät planeras genomföras under 2021.

FÖRSLAG TILL AVFALLSPLEN

4 Avfall från kommunal verksamhet

Avfall från kommunal verksamhet utgörs av avfall som omfattas av kommunalt ansvar för avfallshantering och som uppstår i t.ex. förskolor, skolor, äldreomsorg och kommunkontor samt kommunalt verksamhetsavfall från bl.a. avloppsreningsverk, fastighetsskötsel och gatudrift.

I det följande beskrivs översiktligt avfallstyper som uppstår i olika kommunala verksamheter och hur avfallet sorteras och behandlas.

4.1 Förebyggande och återbruk

Insatser för att förebygga och återbruka avfall som uppkommit inom kommunala verksamheter (förvaltningar och bolag) görs i olika omfattning i alla kommuner i KNÖL-området.

Arbetet med att förebygga matsvinn inom de kommunala verksamheterna har kommit olika långt i de olika kommunerna. Mätning av tallrikssvinn och serveringssvinn genomförs enligt plan.

4.2 Skolor, förskolor och storkök

Mataavfall sorteras ut på majoriteten av alla förskolor, skolor och storkök.

Verksamheter som hanterar livsmedel, exempelvis tillagningskök, har fettavskiljare som töms enligt schema.

I de flesta förskolor, skolor och storkök sorteras även förpackningar ut, antingen i kärl som töms av en entreprenör eller vid en mottagningspunkt² där verksamheter kan lämna förpackningar och returpapper. Restavfall slängs i kärl.

Farligt avfall (t.ex. batterier, lysrör, annat elavfall, kemikalier) från skolor, förskolor och storkök hämtas av entreprenör eller transporteras till ÅVC.

Grov-avfall (t.ex. möbler, cyklar) körs till avfallsanläggning eller hämtas av privata "återbruksföretag" eller entreprenörer.

4.3 Äldreomsorg och hälso- och sjukvård

Mataavfall sorteras ut inom i princip all äldreomsorg och hälso- och sjukvårdsverksamhet i KNÖL-området. Verksamheter som hanterar livsmedel, exempelvis tillagningskök, har fettavskiljare som töms enligt schema.

På de flesta enheter sorteras även förpackningar och returpapper, antingen i kärl som töms av en entreprenör eller vid en mottagningspunkt³ där verksamheter kan lämna förpackningar och returpapper. Restavfall slängs i kärl.

Kanyler samlas i kanylburkar som skickas iväg enligt avtal.

Kasserade läkemedel skickas till apoteket.

² Enligt FTI

³ Enligt FTI

4.4 Fastighet och lokalvård

Bygg- och rivningsavfall transporteras till avfallsanläggning. Vid entreprenader med inhyrd entreprenör tar entreprenören själv hand om avfallet. Massor som uppstår vid större entreprenader transporteras till godkända deponianläggningar beroende på massornas beskaffenhet.

I kommunala fastigheter finns vanligen sorteringsmöjligheter för förpackningar och returpapper. Restavfall och matavfall läggs i kärl.

Den största delen av det avfall som samlas in vid lokalvård består av restavfall från städning och tömning av papperskorgar. En del avfall körs till avfallsanläggning där det sorteras.

4.5 Vatten- och avloppsreningsverk

I kommunerna finns vatten- och avloppsreningsverk som genererar olika typer av avfall och restprodukter. Vid vattenverken uppkommer mindre mängder slam, som leds till avloppsreningsverken för vidare behandling.

Brunnsslam från trekammarbrunnar och mindre avloppsreningsverk tas emot vid större avloppsreningsverk för behandling. Vid behandling av avloppsvatten i avloppsreningsverken uppkommer grovrens, sand och slam. Grovrems tvättas och pressas innan det sorteras som hushållsavfall och behandlas genom förbränning (energiåtervinning). Sand från reningsverken samlas upp i sandfång, tvättas före vidare behandling eller blandas in i jordmassor. Slam från avloppsreningsverken används i dagsläget vid sluttäckning av nedlagda deponierna vid Södra Måle i Lindesbergs kommun och Skäret i Ljusnarsbergs kommun.

Vid anläggningarna sorteras restavfall och matavfall, möjlighet finns även till sortering av förpackningar och returpapper. Farligt avfall, spillolja, batterier, lysrör och el-avfall etc. sorteras ut och omhändertas antingen genom egen transport till ÅVC eller genom extern transportör. Övrigt brännbart avfall sorteras i container.

4.6 Energiproduktion

I området finns några värmeverk. Dessa är inte kommunala och eldar inte heller avfall.

4.7 Gata, park

Inom verksamheterna gata och park uppstår många slags avfall:

- Grus, löv med mera från gatusopning sorteras och används till exempelvis vägbyggen och motionsspår.
- Park- och trädgårdsavfall transporteras till avfallsanläggning för kompostering alternativt flisas och används till marktäckning eller för utvinning av biobränsle.

- Avfall från skräpplockning och papperskorgar på allmän plats skickas till energiåtervinning.
- Rännstensbrunnar slamsugs av entreprenör. Gruset transporteras till avfallsanläggning.
- Asfalt skickas till extern mottagare, där det smälts ner och blir till ny asfalt. Uppfräst asfalt används när det passar som utfyllnad eller förstärkning
- Massor samt bygg- och rivningsavfall transporteras till avfallsanläggning där det som är lämpligt används till sluttäckning.
- Grov-avfall, t.ex. cyklar, skickas till avfallsanläggning.
- Övergivna bilar skrotas hos bilskrot.
- Snö från snöröjning samlas vid behov på särskilda snöupplag.
- Farligt avfall, elavfall, möbler eller annat som har dumpats på allmän plats transporteras till avfallsanläggning.

4.8 Administration

På kommunhus och övriga kommunala kontor sorteras förpackningar och returpapper ut. Matavfall sorteras ut. Farligt avfall (inklusive batterier, ljuskällor och annat elavfall) hämtas av entreprenör eller fastighetsägare. Grov-avfall såsom kasserade möbler och dylikt lämnas till avfallsanläggning.

Inom IT-verksamhet uppstår särskilt mycket emballage och elavfall. Emballage (pappersförpackningar/wellpapp och plast/frigolit), sorteras i kärl för respektive avfallsslag. Elektronikavfall som kan innehålla data skickas till destruktion av data samt återvinning. Hanteringen regleras i avtal som säkerställer säker transport och radering av data. Elektronikavfall utan data (t.ex. kablar) transporteras till elektronikåtervinning. Övriga avfallsslag hanteras på samma sätt som inom övrig administrativ verksamhet.

5 Avfall som omfattas av producentansvar

I Sverige tillämpas producentansvar, vilket innebär att den som producerar en vara har miljöansvaret för produkten. Det betyder att producenterna ska se till att varan tas omhand på ett miljöriktigt sätt efter konsumenternas slutanvändning. Producenterna ansvarar därför för insamlingsystemet för varorna. Producentansvaret omfattar idag förpackningar, elektriska och elektroniska produkter, batterier, däck, bilar, läkemedel och radioaktiva produkter. Producentansvar för returpapper finns i skedet då denna rapport skrivs men upphör från och med 1 januari 2022.

5.1 Avfallsslag och mängder

Under år 2019 samlades det in drygt 1 980 ton förpackningar samt ca 743 ton elavfall och batterier som omfattas av producentansvar i KNÖL-området. I Tabell 8 presenteras insamlade mängder avfall som omfattas av producentansvar utslaget per invånare för respektive avfallsslag.

Tabell 8 Insamlade mängder avfall som omfattas av producentansvar (exklusive returpapper) i KNÖL-området 2019.

	KNÖL-området, kg/invånare	Sverige, kg/invånare
Förpackningar totalt, varav:	43	
- pappersförpackningar	17	15
- plastförpackningar	9	8
- glasförpackningar	15	22
- metallförpackningar	2	2
Elavfall totalt, varav:		
- elavfall, exkl. batterier ¹	7	
- bärbara batterier	0,3	
Bilbatterier	1,1	
Däck	2,5	
Bilar		
Läkemedel		

¹ Avser El-Kretsens fraktion *Diverse elektronik*. I denna fraktion ingår inte vitvaror, kyl och frys, batterier, lysrör och lågenergilampor samt övriga ljuskällor.

Under 2019 insamlades totalt ca 43 kg/invånare förpackningar, vilket ligger något under riksgenomsnittet enligt Förpacknings- och Tidningsinsamlingen AB.

Under 2019 insamlades ca 8 kg/invånare elavfall, inklusive bärbara batterier, vilket ligger under riksgenomsnittet enligt El-Kretsen AB. Motsvarande nationella nyckeltal för bilbatterier, däck, bilar och läkemedel saknas.

5.2 Förpackningar och returpapper

I flerbostadshus sker fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper hos de fastighetsägare som väljer att ha insamling. Insamling sker i separata kärl placerade i respektive fastighets avfallsutrymme. I dagsläget sker ingen fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper från villor i kommunerna.

Hushåll som inte har tillgång till fastighetsnära insamling kan lämna förpackningar och returpapper på en av Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer. Återvinningsstationerna är ofta placerade vid butiker eller i anslutning till genomfartsvägar. I KNÖL-området finns totalt omkring 65 stycken återvinningsstationer.

De kommunala fastighetsbolagen Lindesbergbostäder AB och Norabostäder AB har insamling av förpackningar i sina fastigheter.

5.3 Däck

Svensk Däckåtervinning har producentansvaret för däck. På de större återvinningscentralerna går det att lämna däck utan fälg. Däck på fälg tas inte emot, och istället hänvisas avfallslämnaren till däck-firmor.

5.4 Batterier

El-Kretsen ansvarar för insamlingen av batterier.

Batterier från hushåll kan lämnas på återvinningscentral. Batterier kan även lämnas i s.k. batteriholkar som finns på Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer. Vid vissa affärer finns även möjlighet att lämna batterier och mindre el-avfall (se även kap 5.6).

Bilbatterier kan antingen lämnas i retur när ett nytt batteri köps eller på en återvinningscentral.

El-Kretsen transporterar batterierna till en behandlingsanläggning. Där sorteras först knappcells-batterier ut med hjälp av en skaksikt, då de oftast innehåller kvicksilver. Därefter sorteras övriga batterier ut manuellt efter innehåll; bly, litium, NiMH, NiCd samt alkaliska. Respektive fraktion krossas och hanteras i ett slutet system, där så mycket som möjligt material- eller energiåtervinns, och resten tas omhand som farligt avfall.

5.5 Bilar

I första hand är det fordonsägarens ansvar att det uttjänta fordonet kommer till en skrot. Övergivna skrotbilar på kommunal mark faller under kommunalt ansvar om skrotbilen bedöms utgöra en olägenhet för människors hälsa och miljön. Övergivna skrotbilar kan också anses vara

nedskräpning, om den finns på en plats som allmänheten har tillträde till eller insyn till. På enskild mark eller tomtmark är det markägaren som ansvarar för att den förvaras säkert ur miljösynpunkt, om markägaren godkänt placeringen. På allmän vägmark, det vill säga allmänna vägar utanför tätort samt parkeringsfickor och rastplatser längs dessa, är Trafikverket ansvarig för skrotbilar. På övrig allmän mark är det kommunen som beslutar om hämtning och skrotning av uttjänta fordon. Med uttjänta fordon menas fordon som är i dåligt skick, övergivna samt har ett mycket lågt värde.

En bil som ska skrotas lämnas till ett mottagningsställe för uttjänta bilar eller till en auktoriserad bilskrotningsfirma. Efter omhändertagande återanvänds vissa delar av bilen, andra delar materialåtervinns och en liten del förbränns.

5.6 Avfall från elektriska och elektroniska produkter

El-Kretsen ansvarar för insamlingen av elektriska och elektroniska produkter (elavfall).

Elavfall från hushåll kan lämnas på en återvinningscentral eller vid några affärer i området där det finns vagnar att lämna mindre el-avfall, ljuskällor och batterier.

Nedan finns exempel på hur några olika typer av elavfall omhändertas:

- Ljuskällor transporteras till en anläggning för krossning och sortering. Först krossas lamporna i ett slutet system för insamling av kvicksilver. Därefter sorteras återstående material i glas och metall för att sedan återvinnas.
- Kylar och frysar skickas till en anläggning där farliga komponenter avlägsnas och övriga fraktioner förbereds för återvinning. Först avlägsnas farligt avfall i form av olja och kylkretsar. Därefter töms kyl och frysar på hyllor och annat löst material som återvinns som glas och plast. Kyl och frysar krossas sedan för att isolering, metall och plast ska kunna sorteras ut och eventuella freoner samlas upp.
- Stora vitvaror såsom spisar och tvättmaskiner till en anläggning där farliga komponenter avlägsnas och övriga fraktioner förbereds för återvinning. Först avlägsnas miljöfarliga ämnen som exempel PCB. Sedan krossas vitvarorna så att glas, plast och metall kan återvinnas.

5.7 Läkemedel

Överblivna läkemedel ska lämnas till apotek. Inlämnat läkemedel behandlas genom förbränning på godkända avfallsförbränningsanläggningar med effektiv förbränning och rökgasrening.

6 Övrigt avfall

Övrigt avfall avser avfall som inte omfattas av kommunalt ansvar eller producentansvar utgörs av avfall från företag och andra verksamheter och som uppkommer i samband med en verksamhets produktion av varor eller tjänster. Avfallet samlas in av entreprenörer på uppdrag av den enskilda verksamheten och transporteras till en av verksamheternas avtalade anläggningar för omhändertagande.

6.1 Avfallsslag och mängder

Avfall från företag och andra verksamheter kan utgöras av exempelvis följande avfallstyper:

- Avfall från jordbruk och andra areella näringar
- Avfall från bygg- och anläggningsverksamhet
- Avfall från fastighetsskötsel
- Avfall från tillverkande industri
- Avfall från energiutvinning

Exempel på större industrier eller företag, uppdelat kommunvis, som producerar avfall [Tabell 9](#).

Tabell 9 Större industrier eller företag som producerar avfall

Exempel på större industrier eller företag som producerar avfall	
Hällefors	Ovako Sweden AB
Lindesberg	Meritor HVS AB
Ljusnarsberg	Kopparbergs Bryggeri AB
Nora	Orica Sweden AB

Uppgifter saknas om mängden avfall som uppstår i kommunerna från företag och andra verksamheter.

6.2 Hantering av avfall från företag och andra verksamheter

Alla företag och verksamheter ska ha ett abonnemang för mat- och restavfall. Matavfallsinsamling är frivilligt för företag och verksamheter. Hos fastigheter som inhyr en verksamhet så är det fastighetsägaren som har abonnemanget. Alla företag och verksamheter har också skyldighet att sortera ut förpackningar, däck med mera som anges i förordningarna om producentansvar. För hämtning av förpackningar och returpapper ska företagen i första hand teckna abonnemang. Härutöver ska även farligt avfall sorteras ut och lämnas separat. Flertalet företag sorterar också ut återvinningsbart avfall såsom trä, skrot, plast, papper etc. Företag får lämna sorterat avfall på kommunens återvinningscentral mot en besöksavgift.

7 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

I det följande beskrivs översiktligt de viktigaste anläggningarna som nyttjas för hantering av avfall från kommunerna.

7.1 Avfallsanläggningar i KNÖL-området

7.1.1 Återvinningscentraler

I KNÖL-området finns följande åtta stycken återvinningscentraler. Fyra av Återvinningscentralerna, Gyltbo, Skäret, Södra Måle och Ängarna, har fullt utbyggd service med generösa öppettider och möjlighet att lämna allt avfall från hushåll och företag. I Lindesbergs kommun finns komplement till Södra Måle vid Centralförrådet, Fellingsbro, Frövi och Storå ÅVC där återvinningscentralerna har öppet ett par timmar per vecka och riktar sig till hushållen. Vid de mindre Återvinningscentralerna tas bl.a. material till energiåtervinning, skrot elavfall och farligt avfall emot. SBB driver tre återvinningscentraler i egen regi och fem drivs av en upphandlad entreprenör. De fyra större centralerna är öppna för både privatpersoner och företag, de företag som nyttjar återvinningscentralerna betalar för sina besök via Företagskort. De fyra mindre centralerna betjänar enbart privatpersoner. På återvinningscentralerna kan exempelvis följande avfallsslag lämnas:

- Material till energiåtervinning
- Wellpapp
- Metall
- Trä
- Elektronik
- Farligt avfall
- Trädgårdsavfall
- Inert avfall
- Deponirest
- Produkter till återbruk
- Förpackningar
- Returpapper/tidningar

År 2019 mottogs totalt ca 9 500 ton avfall på återvinningscentralerna i regionen. Av denna mängd återvanns nästan allt genom materialåtervinning, kompostering eller förbränning med energiutvinning. De dominerande avfallsfraktionerna var material till energiåtervinning, skrot och träavfall.

7.1.2 Avfallsanläggning

Lindesbergs Återvinning har en sorteringsanläggning för verksamhetsavfall i Yxe.

7.1.3 Reningsverk

Insamlad mängd slam transporteras till respektive kommuns reningsverk och ingår i ordinarie behandling

7.1.4 Övriga anläggningar

Andra anläggningar som hanterar avfall är bildemonteringsanläggningar, skrothandlare samt anläggningar som enbart hanterar avfall från egen verksamhet.

7.2 Anläggningar utanför KNÖL-området

Utanför regionen finns flera anläggningar som används för återvinning och bortskaffande av avfall från regionen, varav de viktigaste beskrivs nedan. Övriga anläggningar som nyttjas är ett antal anläggningar för exempelvis återvinning av industriavfall eller avfall som omfattas av producentansvar. Sådana anläggningar kan vara till exempel sorteringsanläggningar, industrier som använder återvunna materialråvaror i produktionen (glasbruk, pappersbruk etc.).

7.2.1 Biogasanläggning

I dagsläget körs insamlat matavfall till Biogasbolaget i Karlskoga.

7.2.2 Övriga anläggningar

Härutöver finns bland annat Atleverket, SAKAB, Karlskoga kraftvärmeverk (KEMAB) i närområdet.